



CAPACIDAD MICROBICIDA Y ANTIOXIDANTE DE ACEITES ESENCIALES OBTENIDOS A PARTIR DE CÁSCARA DE GRANADA (*Punica granatum*).

Jesús Alberto Coronado Reyes¹, Consuelo de Jesús Cortés Penagos¹ y Juan Carlos González Hernández²

1 Facultad de Químico Farmacobiología, UMSNH, 2 Instituto Tecnológico de Morelia.
ibq_jacoronadoreyes@outlook.com

En la granada (*Punica granatum*) se han determinado compuestos antioxidantes y microbicidas extraídos como aceite esencial en prácticamente todo el árbol, observando compuestos importantes en la corteza y raíces, sin embargo, su aprovechamiento se ha centrado en la parte comestible del fruto sin dar utilidad a la cáscara además que no se ha profundizado en variedades de los principales estados productores de México dando así un valor agregado al fruto. Actualmente se trabajan 3 lotes de granada madura de diferentes variedades y 1 lote inmaduro siendo las variedades Wonderful (VWM), Apaseo (VAM) y Tecmatlán (VTM Y VTI), esta última en dos estados de maduración, donde con el análisis estadístico de Tukey HSD ($P > 0.05$) se tiene: I) VWM: tonalidad rojiza, firmeza (47.91 ± 3.83 N), pH (1.17 ± 0.23), sólidos solubles totales (16.84 ± 0.14 °Brix), ácido cítrico (0.191 ± 0.052 mg/ml), cenizas (1.80 ± 0.19 %), II) VAM: tonalidad verde, firmeza (65.06 ± 7.87 N), pH (1.37 ± 0.08), sólidos solubles totales (14.93 ± 0.57 °Brix), ácido cítrico (0.04 ± 0.002 mg/ml), cenizas (1.55 ± 0.40 %), II) VTM: tonalidad roja, firmeza (39.45 ± 11.35 N), pH (3.67 ± 0.06), sólidos solubles totales (14.84 ± 0.33 °Brix), ácido cítrico (0.312 ± 0.05 mg/ml), cenizas (0.93 ± 0.05 %) y VTI: tonalidad verde, firmeza (48.39 ± 7.73 N), pH (3.30 ± 0.28), sólidos solubles totales (14.22 ± 0.9 °Brix), ácido cítrico (0.037 ± 0.004 mg/ml), cenizas (1.67 ± 0.14 %). Teniendo caracterizado el fruto se secará la cáscara a 55 °C por 36 hrs en base al diseño realizado de compuesto central: 2^2 + puntos estrellas con dos factores evaluando como respuesta la capacidad antioxidante por método de ABTS⁺ alcanzando 98.8 % de inhibición concluyendo que la cáscara de granada contiene compuestos fitoquímicos con capacidad microbicida y antioxidante que pueden ser aprovechados y dar un valor agregado al consumo y producción del fruto.

Palabras clave: granada, cáscara, extracción, aceite esencial, antioxidante, microbicida.